


<b>Sınıfı</b>	10 /		<b>ÇARŞAMBA</b> <b>ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ</b> <b>2017-2018 ÖĞRETİM YILI</b> <b>10. SINIFLAR</b> <b>MATEMATİK DERSİ</b> <b>2. DÖNEM 5. QUIZ</b>	<b>Puan</b>
<b>Adı Soyadı</b>				
<b>No</b>				
<b>Tarih</b>				

### KARMAŞIK SAYI-KÖK KATSAYI BAĞINTILARI

SORU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PUAN										

#### Soru 1- (10 puan)

$x^2 + 4 = 0$  denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\{-2, 2\}$       B)  $\{-i, i\}$       C)  $\{-2i, 2i\}$   
D)  $\{i, 2i\}$       E)  $\{i + 1, i - 1\}$

#### Soru 3- (10 puan)

$i = \sqrt{-1}$  ve n pozitif tamsayı olmak üzere,

$$i^{8n+3} + i^{16n+7}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-i$       B)  $-2i$       C) 0      D) 1      E) i

#### Soru 2- (10 puan)

$i = \sqrt{-1}$  olmak üzere,

$$z_1 = 2\sqrt{3} - 5i$$

$$z_2 = 2\sqrt{3} + 5i$$

olduğuna göre,  $z_1 \cdot z_2$  çarpımının sanal kısmı kaçtır?

- A) 37      B) 25      C) 0      D) -25      E) -35

#### Soru 4- (10 puan)

$$\frac{3-i}{1+i} \text{ sayısının sanal kısmı kaçtır?}$$

- A) -2      B) -1      C) 0      D) 1      E) 2

**Soru 5- (10 puan)**

$i^2 = -1$  olmak üzere,  $z_1 = 3 + i$  ve  $z_2 = 2 + 3i$  karmaşık sayıları veriliyor.

Buna göre,  $\bar{z}_1 \cdot z_2$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $9 + 7i$                       B)  $10 + 6i$                       C)  $8 + 5i$   
D)  $6 - 4i$                       E)  $3 - 5i$

**Soru 6- (10 puan)**

$$(k - 1)x^2 + (2k + 1)x - p = 0$$

denkleminin köklerinin toplamı  $-3$  olduğuna göre,  $k$  kaçtır?

- A) 2                      B) 3                      C) 4                      D) 5                      E) 6

**Soru 7- (10 puan)**

$x^2 + 4x - 7 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

Buna göre, kökleri  $x_1 + 1$  ve  $x_2 + 1$  olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $x^2 - 5x + 4 = 0$                       B)  $x^2 + 7x - 4 = 0$   
C)  $x^2 - 10x + 2 = 0$                       D)  $x^2 + 2x - 10 = 0$   
E)  $x^2 + x + 10 = 0$

**Soru 8- (10 puan)**

Farklı iki kökünden biri  $4 - \sqrt{7}$  olan rasyonel katsayılı ikinci dereceden denklemin kökler çarpımı kaçtır?

- A) 9                      B) 18                      C) 21                      D) 24                      E) 27

**Soru 9- (10 puan)**

$x^2 - (m - 2)x + m + 1 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$x_1 + x_2 + 2x_1x_2 = 12$  olduğuna göre,  $m$  kaçtır?

- A) 2                      B) 3                      C) 4                      D) 5                      E) 6

**Soru 10- (10 puan)**

Köklerinden biri  $1 - 3i$  olan rasyonel katsayılı ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^2 - 2x + 10 = 0$                       B)  $x^2 + 2x + 10 = 0$   
C)  $x^2 - 3x + 9 = 0$                       D)  $x^2 + 3x + 9 = 0$   
E)  $x^2 - x + 5 = 0$